

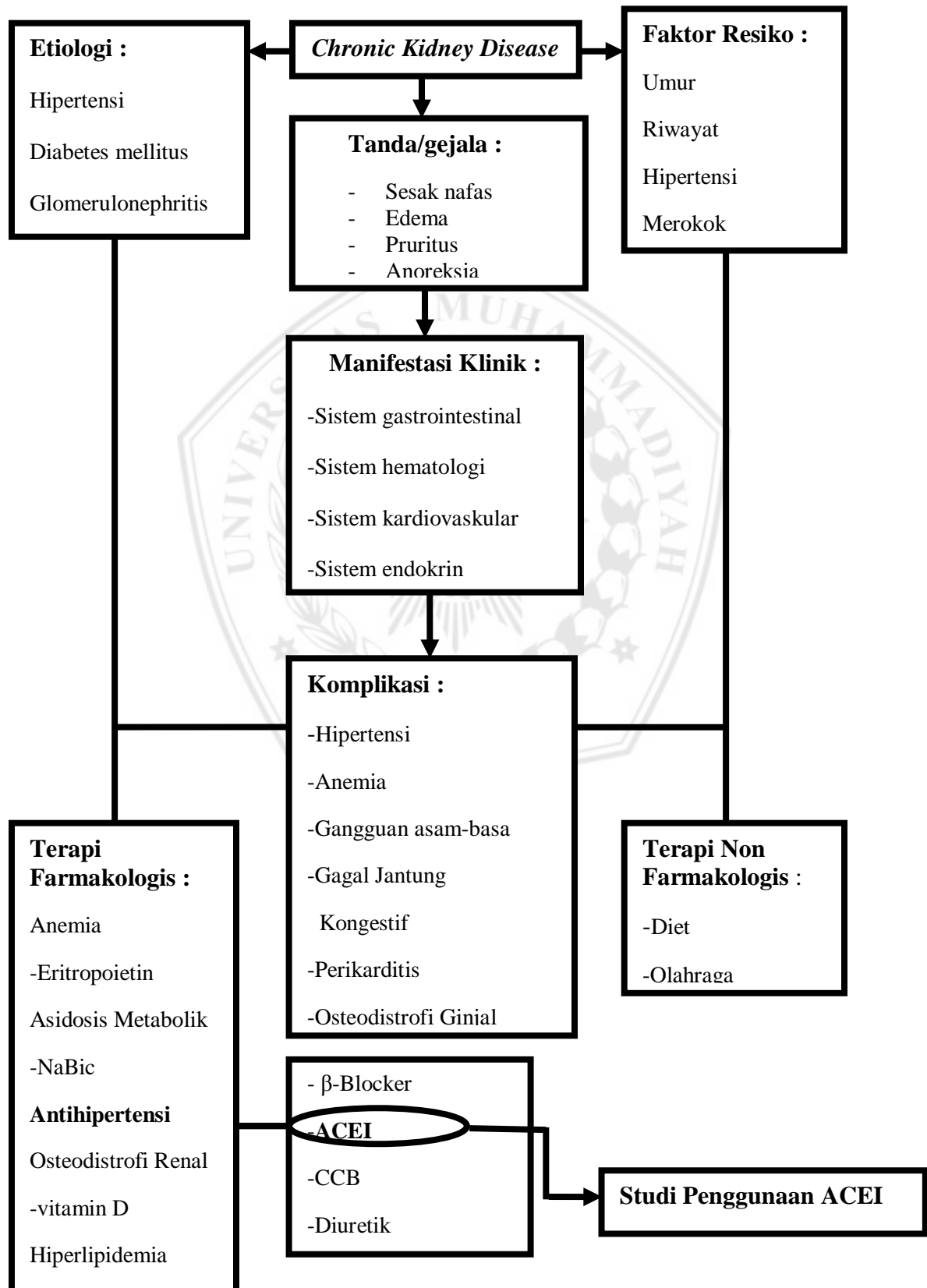
BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

Hipertensi merupakan salah satu penyebab terbesar Penyakit Ginjal Kronik atau *Chronic Kidney Disease*. Kemudian akan berlanjut secara progresif kronik dalam jangka panjang apabila penanganan tidak disegerakan dan tidak dilakukan secara tepat dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal yang bermakna. *Chronic Kidney Disease* menurut NKF ialah rusaknya ginjal lebih dari 3 bulan atau lebih dengan adanya penurunan $GFR < 60\text{mL}/\text{menit}/1,732\text{ m}^2$. Setiap ginjal memiliki 1 juta unit filter yang disebut nefron. Ginjal yang rusak memiliki jumlah nefron yang lebih sedikit dan bekerja dua kali lipat secara sementara. Jika nefron yang tersisa mencapai minimal akan menyebabkan *End Stage Renal Disease*. Komplikasi dari gagal ginjal kronis antara lain hipertensi, asidosis metabolik, anemia, hipofosfatemia, gangguan asam basa, hiperkalemia dan osteodistrofi renal.

SRAA (Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron) berperan sebagai pengaturan tekanan darah dan volume cairan tubuh sebagai mekanisme kompensasi bila tekanan arteri dalam ginjal menurun sangat rendah. Komponen yang dikeluarkan adalah renin yang akan menjadi jembatan terbentuknya Angiotensinogen berubah menjadi Angiotensin I (A-I) selanjutnya A-I diubah menjadi A-II atas bantuan enzim ACE (*Angiotensin Converting Enzyme*). ACEI (*Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor*) adalah salah satu golongan antihipertensi utama yang digunakan untuk menghambat terbentuknya A-II dimana A-II merupakan agen vasokonstriktor dan berfungsi merangsang sekresi aldosteron yang menyebabkan reabsorpsi NaCl dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl ini akan diencerkan kembali pada cairan ekstraseluler sehingga meningkatkan volume dan tekanan darah. Terhambatnya proses pembentukan A-II oleh ACEI adalah salah satu mekanisme pencegahan siklus hipertensi dan penyakit ginjal kronis yang terus menerus terjadi.

3.1 Kerangka Konseptual



3.1 Kerangka Operasional

